

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan majunya perkembangan teknologi sekarang, sudah banyak aplikasi untuk melakukan penelusuran dokumen guna mempermudah dan mempersingkat waktu yang dibutuhkan oleh pengguna dalam melakukan pencarian. Akan tetapi sistem pencarian yang disediakan biasanya hanya terbatas untuk melakukan pencarian nama dokumennya saja, sedangkan biasanya pengguna ingin melakukan pencarian dokumen-dokumen yang berkaitan dengan isi dokumen.

Perpustakaan sekarang ini hanya menerapkan pencarian berdasarkan judul artikel atau judul buku saja, khususnya di perpustakaan Universitas Kristen Maranatha. Untuk mempercepat dan menambah keakuratan pencarian agar sesuai dengan keinginan pencari, maka dibuatlah aplikasi pencarian untuk melakukan pencarian bukan hanya pada judul Tugas Akhir saja namun dapat juga melakukan pencarian dari isi dokumennya juga. Dalam penerapannya aplikasi ini akan menggunakan metode *Latent Semantic Indexing* (LSI) dalam melakukan pengambilan informasi dari dokumen-dokumen yang ada. *Latent Semantic Indexing* (LSI) dapat menghasilkan hubungan antar kata atau disebut juga dengan *semantic* sehingga LSI tidak memerlukan pencocokan yang sama persis untuk kalimat *query* agar dapat menghasilkan dokumen yang relevan. Dengan menggunakan metode LSI dimungkinkan untuk melakukan pencarian berdasarkan kata kunci atau frasa dari isi dokumen, selain itu juga LSI dapat melakukan penyaringan kata-kata yang tidak perlu, sehingga dapat mendekati permintaan pencarian.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, perpustakaan Universitas Kristen Maranatha masih menggunakan cara lama untuk melakukan pencarian khususnya pencarian topik tugas akhir dan belum dapat memberikan

referensi topik lain yang berhubungan dengan topik yang sedang dicari. Sehingga dapat dirumuskan masalah - masalah yang terdapat di perpustakaan Universitas Kristen Maranatha adalah :

1. Bagaimana cara untuk dapat melakukan pencarian pada judul tugas akhir atau isi dokumen abstrak tugas akhir ?
2. Bagaimana memanfaatkan hasil penelusuran isi dokumen untuk memberikan rekomendasi topik yang terkait ?

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka dapat diambil tujuan pembahasannya antara lain :

1. Menyediakan fasilitas yang menerapkan temu balik informasi untuk pencarian topik tugas akhir di perpustakaan Universitas Kristen Maranatha yang mencakup isi dokumen.
2. Membuat Aplikasi untuk melakukan pencarian dokumen dengan menerapkan metode *Latent Semantic Indexing* untuk memberikan rekomendasi topik yang terkait dengan topik yang dicari.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar masalah tidak meluas, masalah yang akan dibahas disini adalah :

1. Bagaimana menerapkan fasilitas temu balik informasi dengan menggunakan metode *Latent Semantic Indexing* di perpustakaan Universitas Kristen Maranatha untuk mempermudah pengguna dalam mencari topik tugas akhir dan dapat memberikan rekomendasi topik terkait.
2. Data yang digunakan adalah dokumen tugas akhir yang dikumpulkan pada tahun 2006-2013 di Fakultas Teknologi Informasi Jurusan S1 Teknik Informatika.
3. Ukuran indeks yang digunakan seluruh dokumen yang ada, dan hanya bagian *abstract* saja yang akan dijadikan indeks.
4. Kata kunci yang akan digunakan untuk *testing* pencarian diambil dari mata kuliah pilihan yang ada di Fakultas Teknologi Informasi Jurusan S1

Teknik Informatika, yang diacu pada buku panduan mahasiswa jurusan S1 Teknik Informatika Tahun Akademik 2012/2013.

## **1.5 Sistematika Penyajian**

Sistematika pembahasan dari penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I. Pendahuluan**

Bab ini berisi tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penyajian laporan tugas akhir.

### **BAB II. Kajian Teori**

Bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori yang berkaitan dengan pembuatan dan pendukung perangkat lunak.

### **BAB III. Analisis dan Disain**

Bab ini berisi tentang penjelasan analisis, gambaran arsitektur keseluruhan, dan disain perangkat lunak.

### **BAB IV. Pengembangan Perangkat Lunak**

Bab ini berisi tentang penjelasan perencanaan tahap implementasi modul dan penyimpanan data, penjelasan mengenai analisis dari algoritma yang digunakan.

### **BAB V. Testing dan Evaluasi Sistem**

Bab ini berisi tentang penjelasan rencana pengujian perangkat lunak serta testing yang akan dilakukan.

### **BAB VI. Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan pada perancangan perangkat lunak serta analisa pengujian aplikasi yang telah dibuat.